



**دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی، درمانی استان اردبیل**

پایان نامه

جهت اخذ درجه دکترای حرفه ای در رشته پزشکی

عنوان:

بررسی عفونت ادراری در بیماران دیابتیک سرپایی و بستری و مقایسه الگوی میکروبی و حساسیت آنتی بیوتیکی در افراد غیر دیابتیک با عفونت ادراری در شهر اردبیل در سال

۱۳۸۶

استاد راهنما:

**دکتر حسین علیمحمدی**

استاد مشاور:

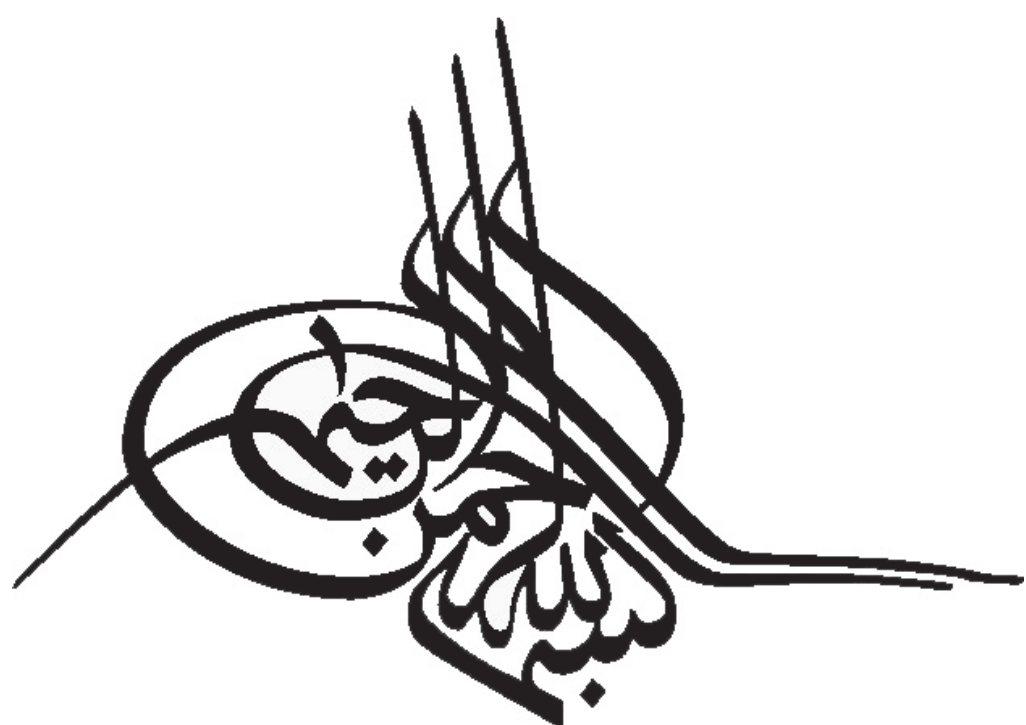
**دکتر نسرین فولادی**

نگارش:

**اکبر شیرین زاده**

سال تحصیلی: ۱۳۸۶

شماره پایان نامه: ۰۲۷۷



تقدیم به:

محکم ترین و استوارترین پشتوانه زندگی ام

پدرم

تقدیم به

عشق و مهربانی، دلسوزی و محبت

مادرم

تقدیم به

خواهران و برادران عزیزم

تقدیم به اساتید بزرگوارم:

دکتر حسین علیمحمدی

دکتر نسرین فولادی

## اختصارات

ASB:	Asymptomatic Bacteriuria
SB	Symptomatic Bacteriuria
DM	Diabetes Mellitus
FBS	Fasting Blood Sugar
UTI	Urinary Tract Infection

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده	۱
فصل اول: کلیات	
۱-۱- مقدمه و اهمیت موضوع	۴
۲-۱- اهداف طرح	۵
۱-۲-۱- هدف کلی:	۵
۲-۲-۱- اهداف اختصاصی:	۵
۳-۲-۱- اهداف کاربردی	۵
۴-۲-۱- سوالات پژوهشی	۶
۵-۲-۱- فرضیات	۶
فصل دوم: بررسی متون	
۱-۲- آناتومی دستگاه ادراری	۸
۲-۲- تعریف	۹
۳-۲- اپیدمیولوژی عفونت ادراری	۱۰
۴-۲- اتیولوژی	۱۰
۵-۲- پاتوژن	۱۲
۱-۶-۲- علل عفونی	۱۴
۲-۶-۲- اورو لیتایزیس	۱۴
۳-۶-۲- علل غیر عفونی	۱۵
۷-۲- تظاهرات بالینی	۱۵
۱-۷-۲- نوزادان	۱۵
۲-۷-۲- شیر خواران یک ماهه تا ۲ ساله	۱۵
۳-۷-۲- کودکان بالای ۲ سال	۱۵
۴-۷-۲- بزرگسالان	۱۵
۵-۷-۲- سالمندان	۱۵
۸-۲- یافته های فیزیکی (نشانه ها)	۱۶
۹-۲- عفونت های دستگاه ادراری	۱۷

۱۷	۲-۹-۱- جمع آوری ادرار.....
۲۰	۲-۹-۲- کشت ادرار.....
۲۲	۲-۹-۳- آنالیز ادرار (U/A).....
۲۶	۲-۱۰- تعیین محل عفونت.....
۲۷	۲-۱۱- دیابت میلئوس :.....
۲۷	۲-۱۲- طبقه بندی :.....
۲۷	۲-۱۳- دیابت شیرین حاملگی ( GDM ) :.....
۲۷	۲-۱۴- اپیدمیولوژی :.....
۲۸	۲-۱۵- پاتوژنز ( دیابت نوع وابسته به انسولین ) :.....
۲۸	۲-۱۶- ملاحظات ژنتیکی :.....
۲۸	۲-۱۷- فاکتورهای اتوایمیون :.....
۲۹	۲-۱۸- مارکرهای ایمونولوژیک :.....
۲۹	۲-۱۹- فاکتورهای محیطی :.....
۲۹	۲-۲۰- پیش گیری از دیابت نوع وابسته به انسولین A :.....
۲۹	۲-۲۱- پاتوژنز دیابت نوع غیر وابسته به انسولین :.....
۲۹	۲-۲۲- فیزیوپاتولوژی :.....
۳۰	۲-۲۳- پیشگیری از دیابت نوع غیر وابسته به انسولین :.....
۳۱	۲-۲۴- تشخیص بیماری دیابت :.....
۳۱	۲-۲۵- اثر دیابت در کلیه ها و دستگاه ادراری :.....
۳۴	۲-۲۶- تظاهرات کلینیکی در نروپاتی دیابتی :.....
۳۶	۲-۲۷- تشخیص پیش آگهی و درمان نروپاتی دیابتی :.....
۳۶	۲-۲۸- سل کلیه :.....
۳۷	۲-۲۹- عفونت دستگاه ادراری در دیابت :.....

### فصل سوم: مواد و روشها

۴۲	۳-۱- نوع مطالعه.....
۴۲	۳-۲- جامعه آماری.....
۴۷	۳-۳- حجم نمونه.....
۴۷	۳-۴- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات.....

## فصل چهارم: نتایج

۴-۱- نتایج..... ۴۹

## فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۵-۱- بحث ..... ۶۴

۵-۲- نتیجه گیری..... ۶۸

۵-۳- پیشنهادات..... ۶۹

خلاصه انگلیسی..... ۷۰

مراجع..... ۷۱

## فهرست جداول

عنوان

صفحه

- جدول ۴-۱ : توزیع افراد مورد مطالعه به تفکیک مبتلا به دیابت و غیر مبتلا به دیابت..... ۵۱
- جدول ۴-۲ : توزیع بیماران دیابتیک مبتلا و غیر مبتلا با و بدون عفونت دستگاه ادراری فوقانی..... ۵۲
- جدول ۴-۳ : توزیع بیماران مبتلا به دیابت..... ۵۳
- جدول ۴-۴ : توزیع سنی و جنسی بیماران دیابتی و غیر دیابتی مبتلا به UTI..... ۵۴
- جدول ۴-۵ : توزیع جنسی بیماران با و بدون UTI..... ۵۵
- جدول ۴-۶ : نحوه توزیع بیماران دیابتی مبتلا به UTI..... ۵۶
- جدول ۴-۷ : توزیع بیماران دیابتی و غیر دیابتی ..... ۵۷
- جدول ۴-۸ : ارگاتیم های میکروبی جدا شده از UTI در افراد مورد مطالعه..... ۵۸
- جدول ۴-۹- حساسیت آنتی بیوتیکی باکتریهای جدا شده از عفونتهای ادراری در بیماران سرپایی..... ۵۹
- جدول ۴-۱۰- حساسیت آنتی بیوتیکی باکتریهای جدا شده از عفونتهای ادراری در بیماران بستری..... ۶۰



## فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۴-۱- حساسیت آنتی بیوتیکی در بیماران سرپایی عفونت ادراری نسبت به کل میکروارگانیسم های جدا شده.....	۶۱
نمودار ۴-۲- حساسیت آنتی بیوتیکی در بیماران بستری مبتلا به عفونت ادراری نسبت به کل میکروارگانیسم های جدا شده.....	۶۲

## چکیده

مقدمه و هدف : مدارک زیادی وجود دارد که نشانگر مستعد بودن افراد دیابتی به باکتری یوری می باشد و این افراد مستعد عفونت دستگاه ادراری می باشند. عفونت دستگاه ادراری نه تنها مکرراً در بیماران دیابتیک رخ میدهد ، بلکه پیامد وخیمی را نیز در این بیماران در مقایسه با افراد غیر دیابتیک دارد. هدف این مطالعه تعیین عفونتهای ادراری در افراد دیابتی و تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی آنها می باشند.

مواد و روشها : مطالعه مقطعی ، توصیفی - تحلیلی در فاصله زمانی یکساله طی سال ۱۳۸۶ بر روی ۱۰۶۰ بیمار مراجعه کننده صورت گرفت. بیماران تحت تست ادراری قرار گرفته و نتایج تست ، کشت و حساسیت میکروبی نمونه های ادراری بیماران دیابتیک و غیر دیابتیک با همدیگر مورد مقایسه قرار گرفت . جهت مقایسه نتایج از آزمون خی -دو (chi square) استفاده شد.

نتایج : ۴۲۵ بیمار دیابتیک و ۶۳۵ مورد بیمار غیر دیابتیک مورد مطالعه قرار گرفتند. شیوع UTI در افراد دیابتی ۲۱/۶ درصد و شیوع باکتریوری بدون علامت ۷۶ درصد بود. شایعترین ارگانیسم جدا شده در افراد مبتلا به UTI در هر دو مورد دیابتیک و غیر دیابتیک اشریشیاکلی بود. شایعترین میکروارگانیسم جدا شده در افراد مبتلا به UTI در بیماران دیابتیک و غیر دیابتیک سرپایی E-Coli بود ولی از نظر فراوانی اختلاف معنی دار است بطوری که ۴۲ درصد از بیماران دیابتیک و ۶۶/۶ درصد از بیماران غیر دیابتیک ایزوله

شد ( $P < 0.05$ ). در بین بیماران بستری دیابتیک ارگاناسم غالب از گونه های کلبسیلا بوده که از نظر آماری با ( $P < 0.05$ ) اختلاف در مقایسه با گروه کنترل معنی دار است. از نظر شیوع کاندیدا نیز در بین بیماران بستری دیابتیک و غیر دیابتیک در هر دو گروه مورد مطالعه اختلاف معنی دار وجود داشت در تمامی ارگاناسمها بیشترین حساسیت مربوط به سیپروفلوکساسین و سفتریاکسون و کمترین حساسیت مربوط به آمپی سیلین بود.

بحث و نتیجه گیری: شیوع UTI در افراد دیابتی در این مطالعه ۲۱/۶ درصد بود که نسبتا بالاست. همینطور شیوع باکتریوری بدون علامت نسبت به سایر مطالعات بالاتر بود. در کل با توجه به حساسیت و مقاومت باکتریال بدست آمده پیشنهاد می شود که همواره در برخورد با UTI بیماران دیابتی بصورت عفونت عارضه دار برخورد نماییم.

کلمات کلیدی : دیابت ، عفونت ادراری ، حساسیت ، آنتی بیوتیکی

## فصل اول: کلیات

## ۱-۱- مقدمه و اهمیت موضوع

عفونتهای مجاری ادراری در تمام گروههای سنی ایجاد شده و از عفونتهای باکتریایی شایع در تمام سنین می باشند که می توانند با یا بدون علائم بالینی باشند و نسبت به باکتری می و پنومونی باکتریایی و مننژیت باکتریایی شایع تر می باشد. شیوع عفونت ادراری با و بدون علائم بالینی در بیماران دیابتیک بالاست و مطالعات انجام شده نیز حاکی از اینست که شیوع عفونت ادراری در بیماران دیابتیک بالا بوده و الگوی میکروبی و حساسیت آنتی بیوتیکی عفونت ادراری بیماران دیابتیک با افراد عادی متفاوت است، به علاوه عفونت ادراری یک مکان مهم باکتری می ثانویه در بیماران دیابتیک است . مطالعات همچنین نشاندهنده این مسئله می باشد که عفونت ادراری بدون علامت در بین خانم های دیابتیک بالاست.[3-1]

تشخیص عفونت های سیستم ادراری از طریق آزمایش ادراری و کشت ادرار مشخص می گردد. عوارض عفونی این بیماری اپیدیمیت ، اورکیت ، پروستاتیت باکتریال ، آبسه پری اورترال ، سنگهای مثانه، سنگهای عفونی ، (stravite) و کلیوی می باشد. مشکلات اصلی این عفونتها مقاومت آنتی بیوتیکی و هزینه های هنگفت درمانی است. علی رغم استفاده گسترده از آنتی بیوتیک ها ، عفونتهای سیستم ادراری که توسط باکتریهای پاتوژن ایجاد میشوند منبع چشمگیری از بیماری و مرگ و میر در پزشکی مدرن هستند. اگر چه موارد بسیاری از این عفونتها به عوامل آنتی بیوتیکی مختلف حساس هستند و به درمان کوتاه مدت به سرعت پاسخ میدهند اما درمان عفونتهای فولمینانت ناشی از ارگانیزم های مقاوم مشکل بوده و به درمان چند بعدی نیاز دارد، و حتی با روشهای درمانی نیز میزان مرگ و میر چشمگیر است . خوشبختانه ارگانیزم های مسئول UTI کاملاً قابل پیش بینی بوده و درک بهتر پاتوژن UTI نیز به اقدامات درمانی بهتر برای بیمار منجر خواهد شد و به ویژه اینکه به پزشک اجازه میدهد تا درمان را با فرآیندهای عفونی خاص متناسب کند و بدین ترتیب نتایج زیان آور درمان را کاهش دهد. پژوهش حاضر مطالعه ای برای بررسی عفونت های ادراری و حساسیت میکروبی در بیماران دیابتیک در مقایسه با بیماران غیر دیابتیک است.